



UNIVERSITAS SYIAH KUALA UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

UJI AKTIVITAS FRAKSI ETIL ASETAT (SUBFRAKSI C) EKSTRAK BABADOTAN (AGERATUM CONYZOIDES L.) TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA BAYAM DURI (AMARANTHUS SPINOSUS L.)

ABSTRACT

Topan Heru Baskara S. 13051010150007. Uji Aktivitas Fraksi Etil Asetat (Subfraksi C) Ekstrak Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) Terhadap Pertumbuhan Gulma Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) di bawah bimbingan Siti Hafsa sebagai ketua dan Gina Erida sebagai anggota.

RINGKASAN

Gulma merupakan tumbuhan yang terdapat pada tanaman budidaya yang tidak dikehendaki keberadaannya dan sangat merugikan bagi tanaman. Pengendalian gulma diperlukan untuk menekan laju pertumbuhan gulma agar tidak menimbulkan kerugian terhadap produksi tanaman budidaya. Alternatif pengendalian gulma yang berwawasan lingkungan sedang banyak dilakukan. Pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan mencari potensi senyawa metabolit sekunder (alelopati) seperti fenol dari tumbuhan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bioherbisida. Gulma babadotan diketahui mengandung senyawa " senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan melalui hasil isolasi dengan pelarut etil asetat, kemudian difraksinasi menggunakan kromatografi kolom.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fraksi etil asetat (subfraksi C) ekstrak daun babadotan terhadap pertumbuhan gulma bayam duri. Penelitian berlangsung dari Maret sampai dengan Juli 2017 di Laboratorium Ilmu Gulma, Laboratorium Analisis Pangan dan Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Laboratorium Kimia Organik Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Laboratorium Analisis Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Syiah Kuala dan Laboratorium Kimia Organik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola non faktorial dengan lima perlakuan: K1 = Kontrol (aquadest), K2 = Fraksi Etil Asetat (Subfraksi C) Ekstrak Babadotan 5%, K

3 = Fraksi Etil Asetat (Subfraksi C) Ekstrak

Babadotan 10%, K

4 = Fraksi Etil Asetat (Subfraksi C) Ekstrak Babadotan 15% dan K

5 =

Kontrol (herbisida 2,4-D) yang diulang sebanyak tiga kali, sehingga terdapat 15 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari empat unit gulma sehingga terdapat 60 unit percobaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di dalam fraksi etil asetat (subfraksi C) ekstrak babadotan mengandung senyawa metabolit sekunder steroid dan tanin sesuai dengan uji fitokimia dan senyawa Bannamurpanin, Octadecanal, Allobarbitol, dan 3â€™-Methoxyflavone, 4â€™-Methoxyflavone, 5â€™-Methoxyflavone, 6â€™-Methoxyflavone, 7â€™-Methoxyflavone, 8-Hexamethoxyflavone sesuai dengan uji Kromatografi Gas-Spektrometri Massa. Pemberian fraksi etil asetat (subfraksi C) ekstrak babadotan dengan konsentrasi 15% berpengaruh terhadap jumlah daun gulma bayam duri sebesar 111.17 pada 21 HSA, persentase pengendalian sebesar 30% pada 7 HSA dan panjang akar sebesar 29.33 cm pada 7 HSA. Penggunaan fraksi etil asetat (subfraksi C) ekstrak babadotan pada konsentrasi 15% hanya mampu mengendalikan gulma bayam duri sebesar 30% dibandingkan dengan pemberian herbisida 2,4 D sebesar 80%.